第11講 ● 地球から見る!!

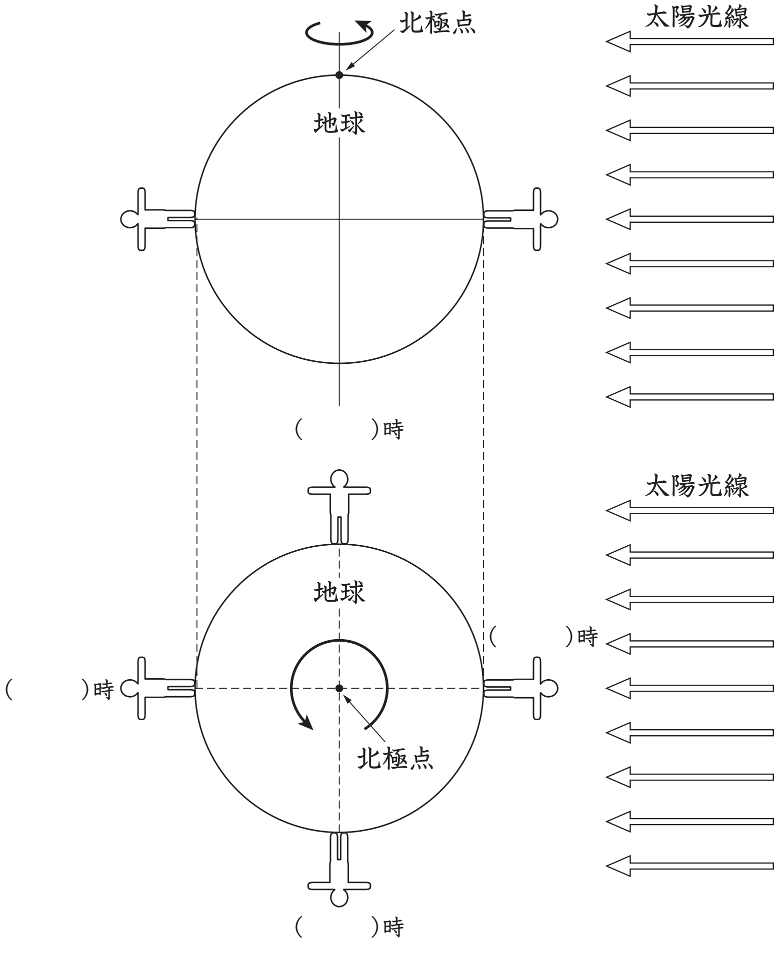
【テーマ】 地球から見る、時刻、方角を考えよう

問題 1　地球上の時刻(じこく)を考えよう。

(1)　時刻はどうやって決めるんだろう？

【重要】　地球の自転は西から東（反時計回り＝左回り）

　　　　地球は24時間周期で１回自転しているとする。



【重要】　太陽光の当たり方で

　　　　時刻を決めることができる。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

⑵　地球時刻を書きこめるかな？

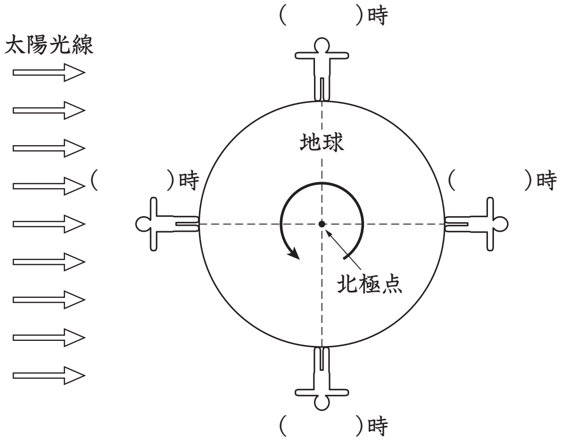


図１

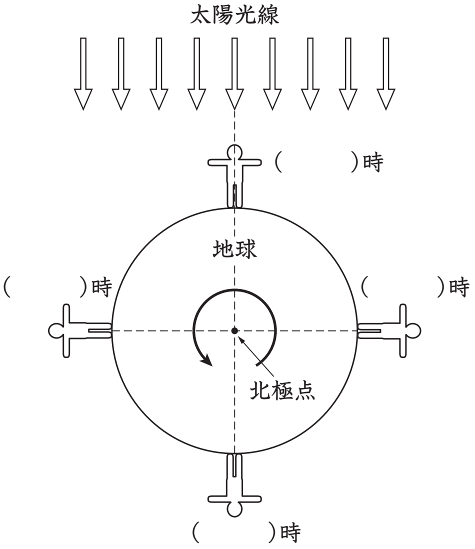


図２

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 2　地球上の方角を考えよう。

(1)　君たちが方角を決めるときの基準(きじゅん)、北ってどうやって決める？

(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

北を決めるときには方位磁針(ほういじしん)を使います。方位磁針のN 極が指し示(しめ)す方角がおよその北極点の方角です。

(2)　なぜ、方位磁針のN極は地球の北極点の方向を指すのかな？

(3)　なぜ、「およその」なんて言葉を使うのかな？

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

(4) 方角について考えよう。

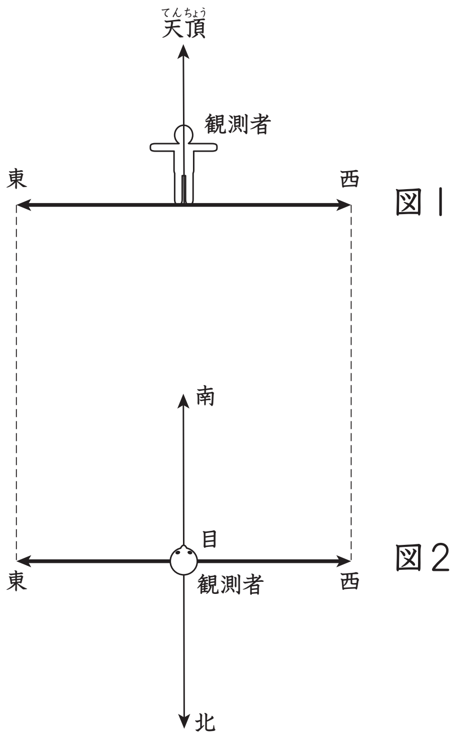
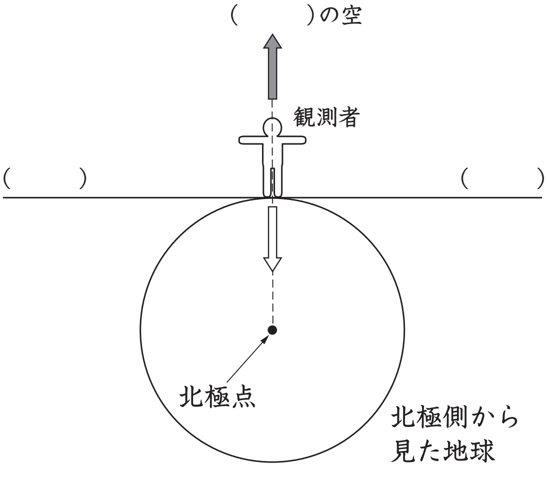


図1 ⇒ 観測者(かんそくしゃ)の背(せ)中側から見た図
⇒ 見ている方角は南
⇒ 左に東、右に西がある。

図2 ⇒ 観測者を上から見た図
⇒ 見ている方角は南
⇒ 左に東、右に西がある。
⇒ 背中が北

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

⑸　地球上で方角を考えられますか？



⑹　方角を書き込むことができますか？

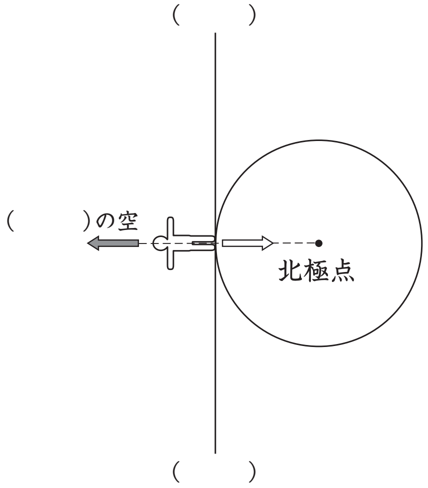


図１

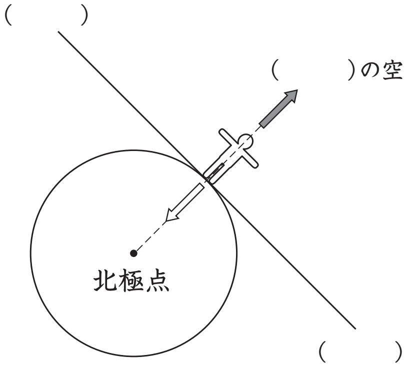
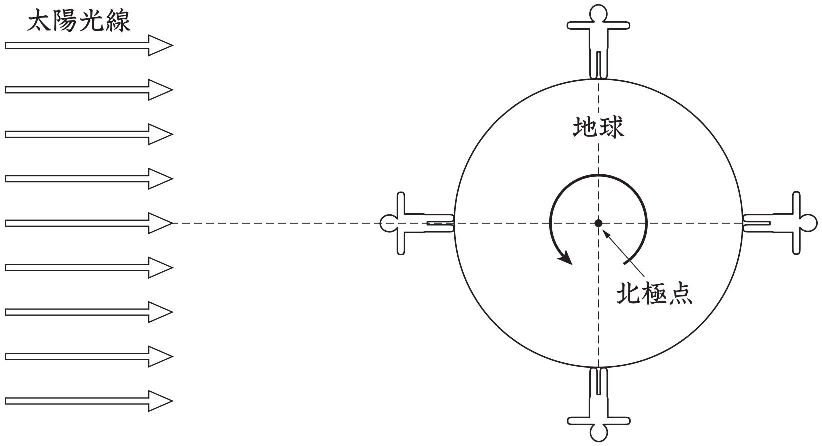


図２

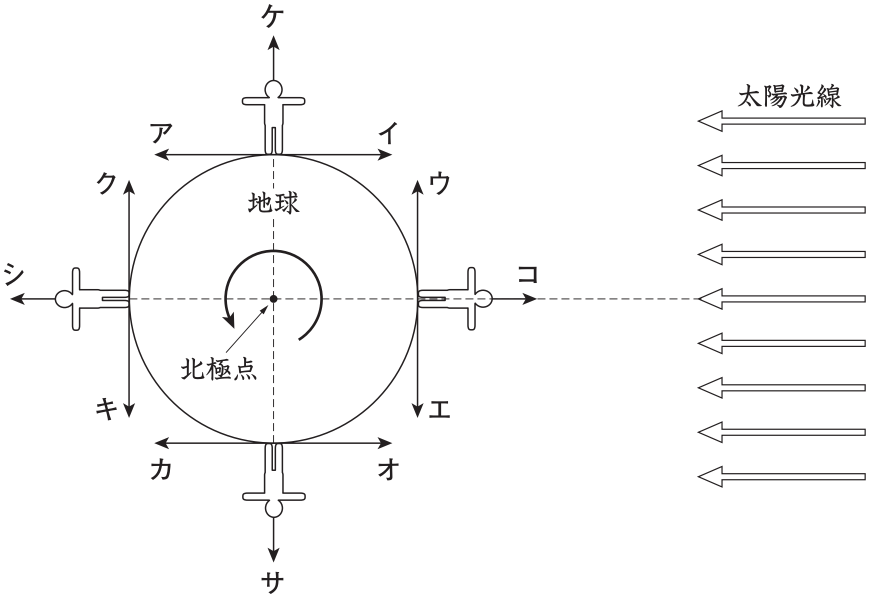
©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 3　時刻と方角をつなげて考えよう。

(1)　12時に南に見える、18時に南に見えるってどういうことかな？



(2)　地球の時刻を調べ、指定された方角を答えよう。



① 12時南の方角⇒（　　　）　② 12時東の方角⇒（　　　）

③ 12時西の方角⇒（　　　）　④ 18時南の方角⇒（　　　）

⑤ 18時東の方角⇒（　　　）　⑥ 18時西の方角⇒（　　　）

⑦ 0時南の方角⇒（　　　）　⑧ 0時東の方角⇒（　　　）

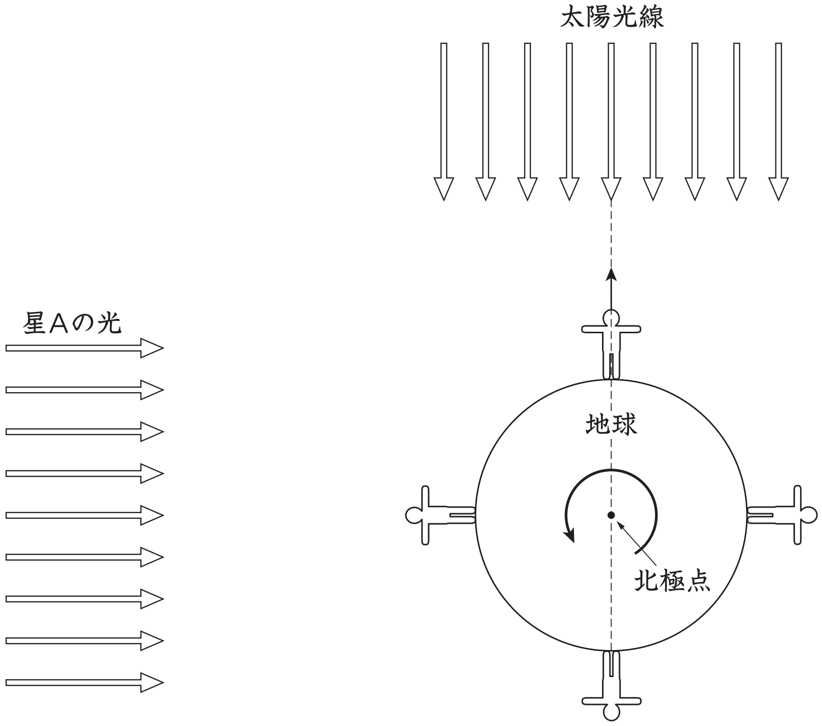
⑨ 0時西の方角⇒（　　　）　⑩ 6時東の方角⇒（　　　）

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 4　星は何時にどこに見える？

(1)　時刻と方角を自分で書きこみ、解答(かいとう)しよう。

遠くにある天体の光は、太陽光線のように平行な光になっていることがポイントだよ。



① 星Aの光が南に見えている時刻は何時か求めなさい。　(　　　)時

② 星Aの光が東に見えている時刻は何時か求めなさい。　(　　　)時

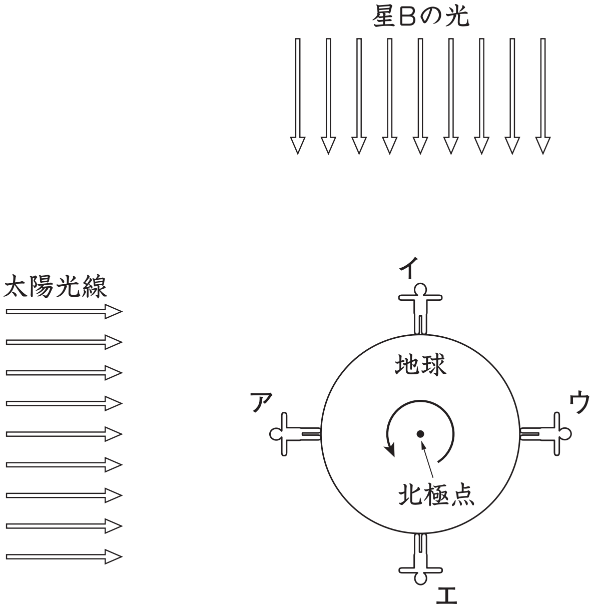
③ 星Aの光が西に見えている時刻は何時か求めなさい。　(　　　)時

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第11講 ● 確認テスト

【チェックしよう】

時刻・方角を自分で書きこんで、あとの問いに答えなさい。



(1)　太陽が東の地平線に見えている人はア～エの誰(だれ)ですか。　(　　　)

(2)　太陽が南に見えている人はア～エの誰ですか。　(　　　)

(3)　太陽が見えない人はア～エの誰ですか。　(　　　)

(4)　星Bの光が見えない人はア～エの誰ですか。　(　　　)

(5)　星Bの光が南に見えている人はア～エの誰ですか。　(　　　)

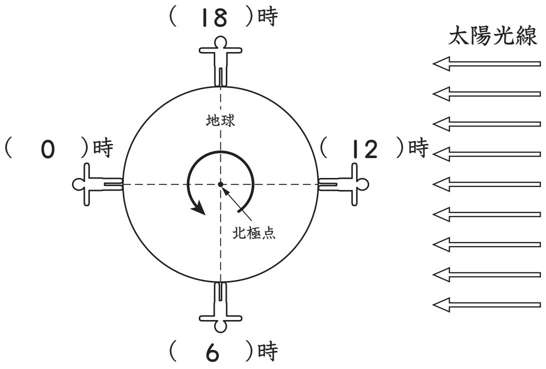
(6)　0時に星Bの光が見える方角はどちらですか。　(　　　)

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

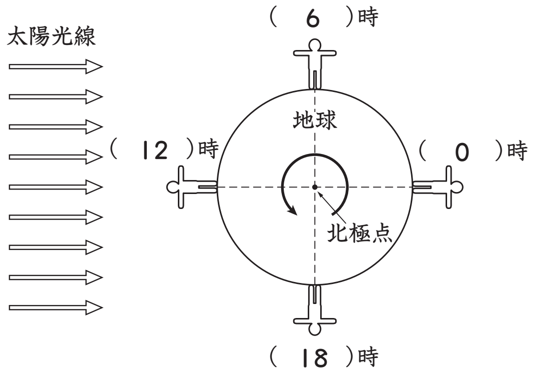
第11講 ● 地球から見る!!

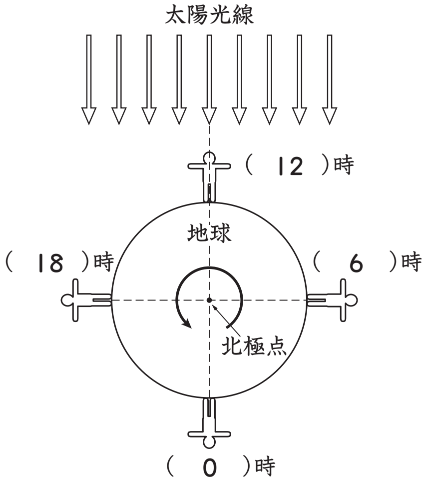
問題 1

(1)



(2)





©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 2

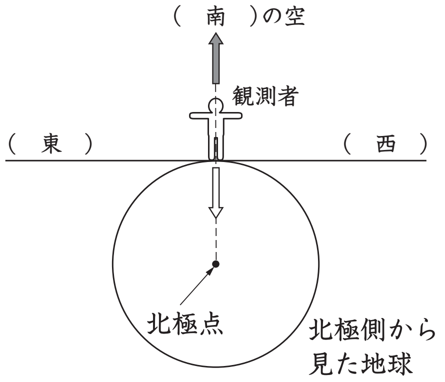
(1)　方位磁針（ほういじしん）のN極が指し示（しめ）す方角を北としています。

(2)　地球はひとつの大きな磁石になっています。また、北極がS極になっているため、方位磁針のN極が引きつけられます。

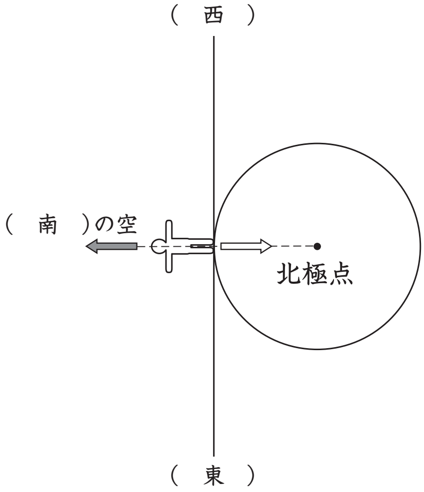
(3)　実は地球磁石のS極の位置は北極よりずれた位置にあります。このため、方位磁針は完全に北極点を指し示すわけではありません。

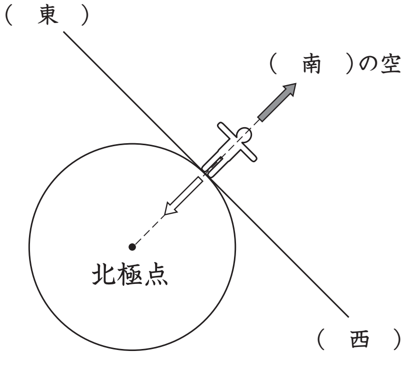
(4)　地面に立っている人が南の方向を見ているとき、左は東、右は西になっています。

(5)



(6)

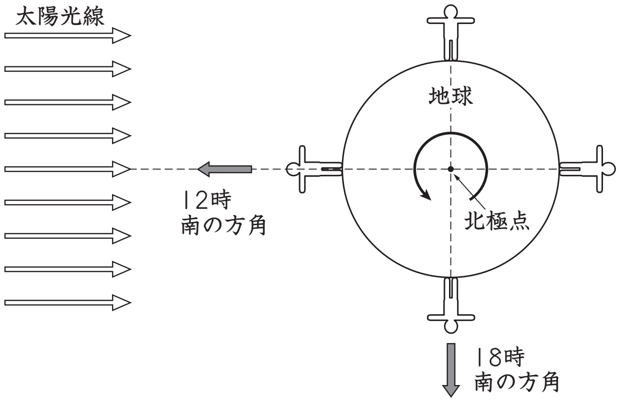




©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 3

(1)



(2)

① コ　② ウ　③ エ　④ ケ　⑤ ア　⑥ イ　⑦ シ　⑧ キ
⑨ ク　⑩ オ

問題 4

(1) ① 18時　② 12時　③ 0（24）時

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第11講・確認テスト

解答

(1)　イ　(2)　ア　(3)　ウ　(4)　エ　(5)　イ　(6)　東

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。